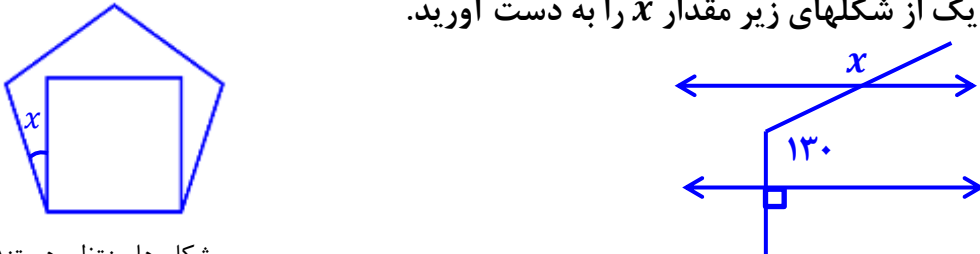
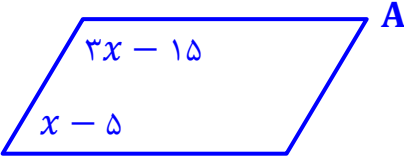
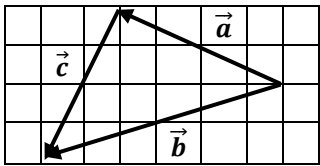


| سؤالات امتحان درس : ریاضی                       | پایه هشتم دوره اول متوسطه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۴                    | ساعت شروع : ۱۱ صبح |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| نام و نام خانوادگی :                            | آموزشگاه :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | مدت امتحان : ۹۰ دقیقه                       | تعداد صفحه : ۳     |
| دانش آموزان ناحیه یک تبریز در نوبت اول سال ۱۴۰۱ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی |                    |
| ردیف                                            | سوالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | نمره                                        |                    |
| ۱                                               | جمله های درست را با علامت "✓" و جمله های نادرست را با علامت "x" را مشخص کنید.<br>(الف) تنها عدد اول زوج ، عدد ۲ می باشد. <input type="radio"/><br>(ب) متوازی الاضلاع ، مرکز تقارن ندارد. <input type="radio"/><br>(ج) $\sqrt{15}$ عددی گویاست. <input type="radio"/><br>(د) دو خط عمود بر یک خط ، با هم موازیند. <input type="radio"/>                                                                                      | ۱                                           |                    |
| ۲                                               | در جاهای خالی، عدد یا کلمه مناسب بنویسید.<br>(الف) معکوس کسر $1\frac{2}{5}$ ، کسر ..... است.<br>(ب) مجموع زاویه های داخلی یک پنج ضلعی ..... درجه است.<br>(ج) بزرگترین عدد اول دو رقمی، عدد ..... است.<br>(د) ضریب عددی $ab$ ، عدد ..... است .                                                                                                                                                                               | ۱                                           |                    |
| ۳                                               | در هر یک از سؤالات زیر، گزینه درست را مشخص کنید.<br>(۱) مختصات $\vec{x}$ در تساوی $\vec{x} = \begin{bmatrix} -6 \\ 2 \end{bmatrix}$ برابر است با:<br>(الف) $\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 6 \\ 4 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -12 \\ 4 \end{bmatrix}$<br>(۲) کدام چندضلعی منتظم است؟<br>(الف) لوزی (ب) مربع (ج) مستطیل (د) متوازی الاضلاع | ۱                                           |                    |
| ۴                                               | حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.<br>(الف) $1 + 2 + 3 + \dots + 59 + 60 =$<br>(ب) $(-\frac{8}{9}) \div (+\frac{16}{15}) =$<br>(ج) $1\frac{3}{4} \times [-\frac{1}{2} - (+\frac{2}{5})] =$                                                                                                                                                                                                                                   | ۲                                           |                    |
| ادامه سوالات در صفحه دوم                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |                    |

صفحه دوم

|    |                                                                                                                                                                          |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ۵  | الف) در جاهای خالی علامت (+) و (-) را طوری قرار دهید که عبارت کمترین مقدار را داشته باشد.<br>ب) عددهای صحیح بین ۱ و -۲ را بنویسید.<br>$(+3) \square (-6) \square (-5) =$ | ۱   |
| ۶  | الف) اعداد اول بین ۲۰ و ۳۰ را بنویسید.<br>ب) اگر مجموع دو عدد اول ۱۰۹ باشد، آن دو عدد را بدست آورید.<br>ج) برای تساوی روبرو دو پاسخ مختلف بنویسید.<br>$(\square, 6) = 1$ | ۱/۵ |
| ۷  | زیر اعداد اول خط بکشید.<br>۹۱ و ۹۳ و ۷۱ و ۸۷ و ۹۷ و ۱۲۱ و ۲۵۵                                                                                                            | ۱   |
| ۸  | اندازه هر زاویه داخلی و هر زاویه خارجی یک ۲۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.                                                                                                 | ۱   |
| ۹  | اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.<br>$\hat{C}_r = \dots\dots\dots$ $\hat{C}_1 = \dots\dots\dots$                                                                | ۱   |
| ۱۰ | در هر یک از شکلهای زیر مقدار $x$ را به دست آورید.<br>                                | ۱   |
| ۱۱ | شکل زیر متوازی الاضلاع است. اندازه زاویه A چند است؟<br>                               | ۱   |
| ۱۲ | عبارت های زیر را به ضرب تبدیل کنید.<br>$2a^2 + ab =$ $9xy^3 - 3x^2y =$                                                                                                   | ۱   |

ادامه سوالات در صفحه دوم

| صفحه سوم |                                                                                                                                                                               |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱        | مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 5$ و $y = 3$ به دست آورید.<br>$x^2 - 3xy =$                                                                                         | ۱۳ |
| ۱        | عبارت های جبری زیر را ساده کنید.<br>$3ab + 4a^2 - 5ab + 2a^2 =$<br>$(b + 2)(b - 7) =$                                                                                         | ۱۴ |
| ۱        | معادله ی زیر را حل کنید.<br>$\frac{x - 3}{5} = \frac{x + 1}{3}$                                                                                                               | ۱۵ |
| ۱/۵      | برای شکل مقابل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.<br>                                  | ۱۶ |
| ۱        | حاصل عبارت زیر را به دست آورید.<br>$-2 \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix} + 5 \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix} =$                                                    | ۱۷ |
| ۱        | بردار $\vec{a}$ را بر حسب بردارهای واحد مختصات و مختصات بردار $\vec{b}$ را بنویسید.<br>$\vec{a} = \begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$<br>$\vec{b} = -6\vec{i} + 3\vec{j}$ | ۱۸ |
| ۲۰       |                                                                                                                                                                               |    |

تجدید نظر : نمره با عدد: ..... نمره باحروف  
نام و نام خانوادگی : امضاء  
موفق و پیروز باشید- روشنی

تصحیح اول : نمره با عدد: ..... نمره باحروف:  
نام و نام خانوادگی : امضاء

جواب تشریحی

|     |                                                                                                                                                                                                           |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱   | هر مورد ۰/۲۵ (الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست                                                                                                                                                    | ۱  |
| ۱   | هر مورد ۰/۲۵ (الف) $-\frac{5}{y}$ (ب) ۵۴۰ (ج) ۹۷ (د) ۱                                                                                                                                                    | ۲  |
| ۱   | هر مورد ۰/۵ (الف) (۱) (۲) ب                                                                                                                                                                               | ۳  |
| ۲   | <p>الف) <math>30 \times 61 = 1830</math></p> <p>ب) <math>-\frac{8}{9} \times \frac{15}{16} = -\frac{5}{6}</math></p> <p>ج) <math>\frac{10}{y} \times \left(-\frac{9}{5}\right) = -\frac{18}{y}</math></p> | ۴  |
| ۱   | (الف) - و + (ب) -۱ و ۰                                                                                                                                                                                    | ۵  |
| ۱/۵ | <p>الف) ۲۳ و ۲۹ هر یک از عددها ۰/۲۵</p> <p>ب) ۲ و ۱۰۷</p> <p>ج) ۵ و ۷</p>                                                                                                                                 | ۶  |
| ۱   | ۷۱ و ۹۷                                                                                                                                                                                                   | ۷  |
| ۱   | <p>هر کدام ۰/۵ اندازه ی هر زاویه ی خارجی <math>\frac{360}{20} = 18</math></p> <p>اندازه ی هر زاویه ی داخلی <math>180 - 18 = 162</math></p>                                                                | ۸  |
| ۱   | هر کدام ۰/۵ $C_1 = 80^\circ$ $C_2 = 100^\circ$                                                                                                                                                            | ۹  |
| ۱   | پیدا کردن هر کدام ۰/۵ $x = 140$ $x = 108 - 90 = 18$                                                                                                                                                       | ۱۰ |
| ۱   | <p><math>x - 5 + 3x - 15 = 180 \Rightarrow 4x - 20 = 180 \Rightarrow 4x = 200 \Rightarrow x = 50</math></p> <p><math>\hat{A} = 50 - 5 = 45</math></p>                                                     | ۱۱ |
| ۱   | <p><math>9xy^2 - 3x^2y = 3xy(3y^2 - x)</math></p> <p><math>2a^2 + ab = a(2a + b)</math></p>                                                                                                               | ۱۲ |

|                       |                                                                                                                                                                                                                    |    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱                     | $5^2 - 3 \times 3 \times 5 = 25 - 45 = -20$                                                                                                                                                                        | ۱۳ |
| ۱                     | $3ab + 4a^2 - 5ab + 2a^2 = -2ab + 6a^2$<br>$(b + 2)(b - 7) = b^2 - 7b + 2b - 14 = b^2 - 5b - 14$                                                                                                                   | ۱۴ |
| ۱                     | $15 \times \frac{x-3}{5} = 15 \times \frac{x+1}{3} \Rightarrow 3x - 9 = 5x + 5 \Rightarrow$<br>$3x - 5x = 5 + 9 \Rightarrow -2x = 14 \Rightarrow x = -7$                                                           | ۱۵ |
| ۱                     | $\vec{a} + \vec{c} = \vec{b} \Rightarrow \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix}$                                                  | ۱۶ |
| ۱                     | $-2 \begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix} + 5 \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ -15 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ -25 \end{bmatrix}$ | ۱۷ |
| ۱                     | $\vec{a} = \begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix} = -5\vec{i} - 7\vec{j}$ $\vec{b} = -6\vec{i} + 3\vec{j} = \begin{bmatrix} -6 \\ 3 \end{bmatrix}$                                                                 | ۱۸ |
| باتشکر - منوچهر روشنی |                                                                                                                                                                                                                    |    |